

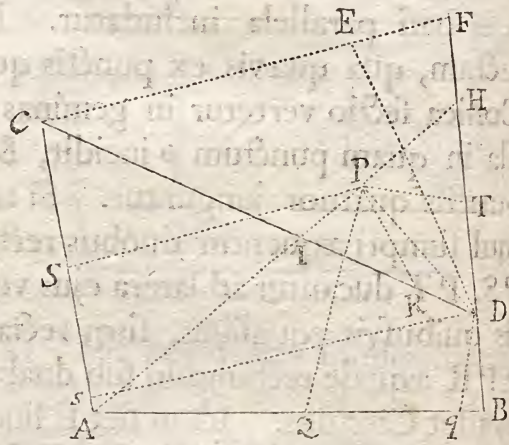
evadere parallela: quo in casu sectio conica transibit per cetera puncta, & in plagas parallelarum abibit in infinitum.

Lemma XIX.

Invenire punctum P, a quo si rectæ quatuor PQ, PR, PS, PT ad alias totidem positione datas rectas AB, CD, AC, BD singulæ ad singulas in datis angulis ducantur, rectangulum sub duabus ductis, PQ x PR, sit ad rectangulum sub aliis duabus, PS x PT, in data ratione.

Lineæ AB, CD, ad quas rectæ duæ PQ, PR, unum rectangulorum continentes ducuntur, conveniant cum aliis duabus positione datis lineis in punctis A, B, C, D. Ab eorum aliquo A age rectam quamlibet AH, in qua velis punctum P reperiri. Secet ea lineas oppositas BD, CD, nimirum BD in H & CD in I, & ob datos omnes angulos figuræ, dabuntur rationes PQ ad PA & PA ad PS, adeoque ratio PQ ad PS. Auferendo hanc a data ratione PQ x PR ad PS x PT, dabitur ratio PR ad PT, & addendo datas rationes PI ad PR, & PT ad PH dabitur ratio PI ad PH atq; adeo punctum P. Q. E. I.

Corol. 1. Hinc etiam ad Loci punctorum infinitorum P punctum quodvis D tangens duci potest. Nam chorda PD ubi puncta P ac D conveniunt, hoc est, ubi AH ducitur per punctum D, tangens evadit. Quo in casu, ultima ratio evanescentium IP & PH invenietur ut supra. Ipsi igitur AD duc parallelam CF, occurrentem BD in F, & in ea ultima ratione sectam in E, &



& DE tangens erit, parallelae sunt, & in E & I

Corol. 2. Hinc etiam test. Per quodvis punctum tangentem AE, & per a parallelam BF occurrentem co in F. Invenietur autem tum F per Lemma 1. Biseca BF in G, & acta ameter erit ad quam BC ordinatim applicantur. AG occurrat Loco in H, AH latus transversum, a latus rectum est ut BG q. H. Si AG nullibi occurrat linea AH existente infinita erit Parabola & latus

ejus $\frac{BG}{AG}$. Sin ea alicubi

Locus Hyperbola erit ut partes ipsius G: & Elliptogulus AGB rectus sit & AGH, quo in casu circ

Atq; ita Problematis capti & ab Apollonio Geometrica, qualem Vehibetur.

Si parallelogrammum quod P tangit sectionem lateribus unius angulo occurrit eidem sectioni